8.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICO-PHARMACOLOGICA

DE

CARBONATE FERRI SACHARATO,

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

MAGNIFICI DOMINI PRAESIDIS ET DIRECTORIS, SPECTABILIS AC CLARISSIMI DOMINI DECANI,

NEC NON

SPECT. AC CLARISS. DOM. PROFESS.

IN ALMA

AC CELEBERRIMA UNIVERSIT. HUNGARICA

PRO

DOCTORIS MEDICINAE GRADU

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDO PUBLICAE DISQUISITIONI SUBMITTIT

ROBERTUS MASSICZAY,

HUNGARUS CIBINIO SÁROSIENSIS.

Theses adnexae defendentur in Palatio Universitatis minori die Mensis Julii 1841.

BUDAE.

Typis Gyurián et Bagó.

—, —: si quid novisti rectius istis,
Candidus imperti; si non, his utere mecum.

HORAT.

SPECTABILI, AC CLARISSIMO

DOMINO

LUDOVICO TOGNIO

MEDICINAE DOCTORI

NEC NON

PATHOLOGIAE GENERALIS, AC PHARMACOLOGIAE

IN REGIA SCIENTIARUM UNIVERSITATE HUNGARICA

PROFESSORI PUBLICO ORDINARIO

DOCENTI OPTIMO

HAS LABORUM SUORUM PRIMITIAS

IN VENERATIONIS, CULTUSQUE MONUMENTUM

DICAT

discipulus gratus

R. M.

Ad Lectorem!

Praeparatum chemicum momentosissimum novioribus temporibus detectum selegi, pro themate inauguralis dissertationis meae: Carbonatem ferri Sacharatum. Antequam parandi modum, qualitates, virtutesque eius exposuero, prius mentionem facturus in locum eius adhibiti, atque in penum pharmacorum recepti Carbonatis ferroso-ferrici, ut hac ratione essentiale discrimen inter utrumque, et notabilis praeferentia prioris elucescat.

Indulgente lustres oculo Lector benevole! pagellas, tamquam primitias Studii litterarii, quas non e contagio moderno, ut illustre Scriptorum nomen mihi adsciscerer; sed ut Legi Academicae satisfacerem scripsi.

Carbonas ferroso-ferricus; Hydras ferricus cum Carbonate ferroso; Subcarbonas Oxydi ferri; Crocus martis aperitivus; Szénsavas vasacs; kohlensaures Eisenoxydul.

Occurrit in natura ut Sphaerosiderites, in aquis mineralibus martialibus solutus; paratur Sales ferri oxydulatos, per alcalia carbonica decomponendo, affinitate electiva duplice.

Non facile reperitur e penu pharmacorum praeparatum, quod in suis qualitatibus tam momentosas, et quidem a parandi Methodo, et Arbitrio parantis independentes offerret differentias, quam novitus inter officinalia praeparata susceptus Carbonas ferroso-ferricus, qui eo et respectu pro novo praeparato considerandus, quod Crocus Martis aperitivus, in antiquissimo Dispensatorio contentus, Sulfas ferrici basicus fuerit, qui vel ita parabatur, ut limatura ferri sufficiente quantitate Spiritus Vitrioli irrigata, exsiccaretur, quae operatio quater repetita, massa tandem igne valido tam diu calcinabatur, donec colorem rubro fuscum aquisiverit; vel vero immediate Sulfatem ferri urendo, donec in pulverem rubrum redactus fuerit.

Carbonas ferri, qua pars constitutiva praeparati pharmaceutici reperitur in Tinctura Martis alcalina Stahlii, quae secundum dispensatorium 1794-ti Sequenti ratione paratur: Acidi Nitrici diluti Unciae duae, saturantur caute limatura ferri

pura, solutioni addantur: Olei Tartari per deliquium Unicae sex, liquidum filtratum servetur, quod si rite paratum fuerit, tenet carbonatem ferrosi solutum in Acido carbonico ex carbonate Kali decomposito Nitratem Kali, et Carbonatem Kali non decompositum.

Secundum dispensatoria extranea, et juxta pharmacopoeam Austriacam Anni 1836-ti ferrum Carbonicum est officinale, quod sequenti ratione paratur:

Rp. Sulf. ferri cristallisati q. v.
Solve in s. q. Aquae destillatae fervidae.
Solutioni refrigerate adde:
Carbonatis Sodae in Aqua dest. soluti ad perfect. praecipitationem.

Carbonas ferri obtentus Aqua destillata edulcoratus, et colatione per linteum cum expressione sub prelo ab aqua privatus, vesicae bovinae bene purgatae, et madidae inclusus, leni igne siccetur et vase vitreo bene clauso servetur; quod iuxta diversum tractamen plus minus tenebit Carbonatis ferrosi, maxima sui parte tamen nil aliud est, praecipue sub longiori asservatione, etsi optime paratum, quam Oxydum ferri hydraticum, supposito eo, quod altiori temperaturae non fuerit expositum. In sequelam voti medicorum, qui remedium optabant, quod reapse acidum carbonicum contineret, innumerae formulae in lucem editae, quae tamen vix scopo respondent, in essentia sunt sibi similes, et tantum practico commodo differunt; — aliquam praeferentiam merentur prae ceteris, Ferrum carbonicum Szedlitzkii, et sic dicta Mixtura Griftithii, posterior tamen alios quoque continet sales, — resultatum omnium harum formularum est praeparatum dissimile, cum essentiali vitio eo, quod omnimoda

circumspectione adhibita, brevissimo tempore in Oxydum ferri hydraticum vertatur, et qua tale ex omni fere pharmacopoea expediebatur, et hucdum expediatur. Magnum esse hunc errorem, nemo est, qui neget, cum res evicta sit, quod in ventriculum delati decompositi carbonatis ferrosi, eliberato acido carbonico sua competat virtus. Qua de causa certe votis Medicorum respondet Methodus juxta quam praeparatum aequabilem quantitatem acidi carbonici continet; in praeparatum enim, partibus suis constitutivis variabile, a cujus effectu incerta resultata exspectanda, fidem locare non potest.

Praeparatum, omnium praefatorum defectuum expers in acceptis habemus pharmacopoeo Mühlhausensi Klauer, qui post multa experimenta, inventoris nomine salutandus, sequentem parandi methodum suadet:

Rp. Sulf. Ferrosi artef. Unc. novem
Solve in Aquae dest. Sacharatae calidae Libris tribus solutioni refrigeratae adde: Carbonatis Sodae in Libris duabus aquae dest. Sacharatae calidae soluti Unc. septem, vel quantum satis ad perfectam praecipitationem.

Carbonas forrosi obtentus Aqua destil. Sacharata tepida perfecte, — ea praecautione, ne in contactum cum aëre atmosphaerico veniat — edulcoratus, decantationis, celerisque filtrationis ope in vase clauso, quantum fieri potest aqua privatus, misceatur in vase porcellaneo, cum

Pulveris Sachari albi Unciis tribus.
Siccetur saepius agitando loco moderate calido, pulverisatus servetur.

Si Sulfas ferrosi cum Carbonate Sode in contactum ponatur, affinitate electiva disponente jungitur Acidum carbonicum oxydulo ferri, in carbonatem ferrosi, qui ut albo virescens sensim profundius viridis pulvis praecipitatur, acidum Sulfuricum vero Sodae junctum, qua Sulfas Sodae in solutione manet. Juvabit de Carbonate Sodae plusculum addere, ut Oxydulum ferri omne praecipitetur.

Carbonas ferrosi rite paratus sistit pulverem profunde brunescenti viridem, saporis dulcis, ferrici, non inamoeni, qui in acido muriatico diluto cum effervescentia facile solvitur, si cum aqua in contactum ponatur, largitur excolorem saporis ferrici dulcem solutionem, post solertissimam edulcurationem qnoque, signo, quod non solum aggregatum cum addito Sacharo, sed partialem unionem chemicam constituat. Praeparatum hoc novum examinatum a Consiliario, ac Professore Buchner, sequentia erant examinis resultata:

1. Praesentia sachari impedit quominus possit Oxydulum ferri in oxydum abire, relative tantum exigua pars prioris mutatur in oxydum, per accessum aëris non impediendum sub mixtione; secundum scrupulose susceptam investigationem a Klauer continent 100 partes Ferri carbonici Sacharati 4,37 oxydi ferri, et 17,95 oxyduli ferri.

2. Verosimiliter hic ternaria unio habet locum, nempe Sachari et Carbonatis ferrosi, quae in aqua frigida solvitur, per aquam et Alcohol iterum decomponitur.

3. Affinitas Sachari ad carbonatem ferrosi causa est, quae altiorem oxydationis gradum posterioris sub influxu Aëris et Aquae maxima ex parte praepedit; pulvis ad siccum perductus in aëre constans est,

qui longissimo tempore conservatus retinet qualitates suas.

4. Per ferrum carbonicum sacharatum, apparatus medicamentorum auctus est lucro, cum multo majori quantitate teneat carbonatem ferrosi, ac carbonas ferri officinalis, ac multo constantior est; prae ferro metallico, oxydulo ferri, extracto malatis ferri habet praeferentias faciliori solubilitate in succo gastrico consistentes; quod omni forma possit exhiberi, quod amoenior sumptu sit ac reliqua praeparata martialia; denique quod medicus cum certitudine aequabiliterque agens, praeparatum habeat.

Virtus eius est adstringens, atque tonica. Indicatur in Adynamia vitae vegetativae, adfecta imprimis assimilatione, sanguificatione in chloroticis; in adynamia incitationis, a prostrata vita vegetativa, in Nevralgiis, uti in prosopalgia. Dosis a scrupulo uno ad drachmam unam bis de die. Forma pillularis, vel pulveris.

Commemoranda venit adhuc formula a Doctore Münchmayer proposita, nempe ut carbonas ferrosi in ventriculum deferatur; partes aequales — duo usque tria grana — sulfatis ferrosi et bicarbonatis Natri ut solvantur in aqua destillata seorsim, solutiones misceantur eoque momento exhibeantur aegro absumendae; hac ratione carbonas ferrosi, quia aër atmosphaericus decomponentem actionem suam exerere non valet, non mutatus defertur in ventriculum, quamvis sale alio — Sulfate Sodae — mixtus, cuius contemporanea praesentia non spernenda, ideo medicus facile casus definiet, in quibus applicationem formulae huius rei conformem facere possit.

Loco congruo mentionem facturus denique, cum tanta super hydrate ferrici dicta de eius qua-

litate recentioribus temporibus detecta, summeque memorabili: qua Antidotum Arsenici. — Spero fore, ut quamvis res cuique nota, tamen lectori optata erit.

Innotuit Doctori Bunsen, quod acidum Arsenicosum in aqua, aut aliis liquidis solutum, per hydratem ferrosi in aqua suspensum ita exacte praecipitetur, ut dein in liquido pauxillo acidi muriatici admixto acidum hydrothionicum nullum vestigium arsenici amplius indicaverit, pariter quod per idem remedium in aliquo liquido suspensum acidum arsenicosum pulverulentum, praecipue sub contemporanea praesentia aliquod guttarum ammoniae in Arseniatem ferrici basicum mutetur, quod dein peraeque in liquido praesentia acidi arsenicosi non amplius detegenda sit; fulcitus experientia hac, Dr. Bunsen et Dr. Berthold experimenta in animalibus instituerant, ut innotescat, an hydras ferrici tum quoque applicari possit, ubi noxia virtus arsenici in organismum delenda venit, et revera felicissimo successu coronata sunt tentamina, ita ut non dubitaverint illud tamquam Antidotum intaxicationis arsenici commendare, et quidem dosi duarum usque quatuor drachmarum mixta cum aqua, tum pro se, tum additis aliquos guttis Ammoniae purae liquidae, quod remedium dosibus praecipue repetitis (ubi necessitas adfuerit) etiam forma clismatis, activitatem non exiguae quantitatis acidi arsenicosi sufferre valet.

Numerosa eo fine instituta experimenta praecipue ab Orphila, Specz, et aliis, hydratis ferrosi, qua antidotum contra acidum arsenicosum, egregiam virtutem, extra dubium posuerant, in casibus quoque talibus, ubi venenum hocce longiori iam tempore corrosivam virtutem exeruit, ubi tamen haec iam nimios progressus fecit, et devasta-

tio partium internarum, simulque resorbtio locum habuerat, tunc utique Antidotum hoc sequelas veneni intensi non amplius eludere valet, quare necesse est, ut quo citissime in usum vocetur, quem in finem intentio medicorum eo directa sit, ut remedium quo ocyus haberi possit, quod tunc solum locum habebit, si in pharmacopoeis praesto servabitur. — Pluribus in locis, praecipue in provinciis Borussicis eum in finem pharmacopoeis instructio data est, ut hydratem ferrici debita quantitate paratum servent, sequentique ratione parent:

Rp. Sulfatis ferrosi cristallisati
partes sex.
Solve in Aquae dest. quant. suff.
adde
Acidi Sulf. diluti
partem unam.
incalescat liquidum vase vitreo sub instillatione acidi Nitrici diluti, donec nullum gas nitrosum amplius evolvatur, fluidumque coloris sit flavi, cui dein filtrato post refrigerationem additur Ammonia pura liquida, usque dum pauxillum praevaleat praecipitatum collectum, initio aqua addito pauco ammonio, dein vero aqua pura calida perfecte edulcoretur, praecipitatum dein vasi cilindrico impositum servetur sub aqua vase perfecte clauso.

Suapte intelligitur, quod in locum hydratis ferrici etiam crocus martis, aut carbonas ferroso-ferrici adhiberi possit; sed oxydum ferri ustum, nempe quod hydrate privatum est, pro minus tute, nec cito agente remedio servatur, sine dubio ea ex causa, quia hoc in genere cum acidis difficulter unitur, quia ut ex praecedentibus patet, applica-

tio Antidoti huius fundatur in chemica unione ambornm corporum, quae copula in organismum indifferenter agit, hinc non solum insolubilitas arseniatis ferri basici in censum sumenda, quia secus aliae quoque bases uti e. gr. calx etc. locum hydratis ferrici occupare posset, quod neutiquam locum habet, immo experimentis comprobatum est, quod nullum aliud corpus hydratem ferrici perfecte supplere valeat, quamvis urgente in casu, ubi hoc haberi nequit, ad alia oxyda ferri, uti e. gr. ad sedimentum vasorum, in quo fabri ferrarii ferrum candens exstinguunt, pulverisatas scorias ferri, rubiginem, et similia refugium summere possumus; sales ferri perinde locum oxydi ferri non valent supplere, quia acidum arsenicosum non valet eos decomponere, seque cum basi unire. Eo in casu quoque, ubi hydras ferrici activitatem acidi arsenicosi tantum retardaret, esset remedium omni aestimatione dignum, per hoc enim tempus lucramur, ut venenum remediis congruis evacuari possit, absorbtique a vasis hac ratione impediri; ast post tam praeclara resultata virtutis hydratis ferrici, qua antidoti, dubia hoc respectu iacta a Brett, Orton, Krammer, et aliis tamquam refutata consideranda, medicus in eo possidet egregium remedium, quod recto tempore, iusta quantitate adhibitum casibus talibus occurrere valet, quibus saepe maxima cunctatione iuvamen ferre valebat. — In votis adhuc est Antidotum fidum contra Arseniatem Kali, aliasque uniones metalli huius, quia ut experientia nos docuit, tam parum hydras ferrici, quam Sulfas ferrosi, contra vim intoxicantem Arseniatis Kali prodest, quod qua praeparatum in technicis quandoque ex ignorantia abusus fit.

Theses.

1. Ars chemica multa facit, quae natura non producit; sed natura multa producit, quae ars imitari nequit.

2. Nullum datur venenum in manu medici. Ac proinde

3. Inter medicamentum, et venenum limes difficilis.

4. Opium in Colica Saturnina spasmum solvendo, alvam movet.

5. Venus tetestris maiorem exerit influxum in sortem mortalium, quam caetera omnia sidera.

6. Morborum non forma, sed character individualis Therapiam dirigit.

7. Medicamentum universale rationi, et empyriae repugnat.

8. Maxime obest perfectioni Medicinae, unam pertinaciter sequi sectam, in uniusque iurare verba Magistri.